

Министерство образования и науки Алтайского края  
Краевое государственное бюджетное общеобразовательное учреждение для обучающихся,  
воспитанников с ограниченными возможностями здоровья  
«Новоалтайская общеобразовательная школа-интернат»

РАССМОТРЕНО

на заседании МО учителей  
протокол № 1  
от 29.08. 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Педагогическим советом  
протокол №6  
от 30.08. 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы - интерната

Приказ №130

от 31.08. 2023 г.

Рабочая программа  
к АОП ООО для детей с нарушениями слуха (I вид)  
учебной дисциплины «Физика»  
образовательная область: естествознание  
уровень образования: основное общее  
9 - 11 классы

**Пояснительная записка.**

Физика является фундаментом естественнонаучного образования, естествознания и научно-технического процесса. Введение данных нормативов по физике способствуют пониманию целей, как учителями, так и школьниками и их родителями, а также повышению ожидаемых учебных результатов.

Общими целями, стоящими перед курсом физики, является формирование и развитие научных знаний и умений, необходимых для понимания явлений и процессов, происходящих в природе, быту, для продолжения образования.

Курс физики является основополагающей естественнонаучной дисциплиной, на базе которой учащиеся могут получить знания по целому ряду учебных дисциплин, таких как первоначальные сведения о строении вещества, взаимодействие тел, давление твердых тел, жидкостей и газов, работа и мощность, энергия.

С VIII класса учебный процесс осуществляется на основе программ общеобразовательных школ.

Рабочая программа составлена на основе программы для общеобразовательных учреждений: Физика Астрономия 7-11 кл/Сост. В.А.Коровин, В.А.Орлов М:Дрофа. 2011, рекомендована Министерством образования и науки Российской Федерации и авторской программы Гутника Е.М., Перышкина А.В. «Физика» 7-9 классы, 2004 год (по учебникам Физика 7, 8, 9 А.В. Перышкин) при одновременном сохранении коррекционной направленности педагогического процесса в обучении физики (физику изучают с 8 класса и эта программа делится на четыре года), которая реализуется через допустимые изменения в структурировании содержания, специфические методы, приемы работы.

Курс рекомендован обучающимся, воспитанникам с ОВЗ коррекционной школы. Поскольку вопрос разработки специальных образовательных программ для детей с нарушением слуха до сих пор не решен, мы вынуждены адаптировать программы общеобразовательной школы. Под адаптацией понимается изменение сроков, отводимых для усвоения отдельных тем; пересмотр знаний и навыков с учетом состояния речи и слуха обучающихся. Рабочая программа учебного предмета призвана обеспечить

гарантии в получении обучающимися обязательного минимума образования со спецификой образовательного процесса в школе.

Программа курса физики рассчитана в 8 - 9 классах на 2 часа в неделю, т.е. 70 часов в год в 8 классе и 68 часов в год в 9 классе и 10 - 11 классах на 3 часа в неделю, т.е. 100 часа в год (Базисный учебный план специальных (коррекционных) учреждений I вида, 2002г.

Программа детализирует и раскрывает содержание предмета, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения физике.

Программа построена с учетом принципов систематичности, научности и доступности, а также преемственности и перспективности между различными разделами курса. В основе программы лежит принцип единства.

Цели обучения:

- освоение знаний о механических, тепловых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирования на этой основе представлений о физической картине мира;

- овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; применять полученные знания для объяснения природных явлений и процессов, для решения задач;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения физических задач; способности к самостоятельному приобретению новых знаний по физике в соответствии с жизненными потребностями и интересами;

- воспитание убежденности в возможности познать природу, необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества; уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

- применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни.

Физика является наиболее общей из наук о природе: именно при изучении физики ученик открывает для себя основные закономерности природных явлений и связи между ними.

Программа предусматривает проведение различных видов уроков с применением информационных технологий.

При изучении курса для обучаемых предусмотрены следующие виды работ:

1. работа с текстом книги;
2. выполнение упражнений;
3. выполнение практических и лабораторных работ;
4. проверочные самостоятельные, контрольные работы;
5. тестирование.

Форма промежуточной и итоговой аттестации

– контрольные работы:

в 8 класс - 3

в 9 класс - 3

в 11 класс - 4

- лабораторных работ:

в 8 классе - 7

в 9 классе - 6

в 11 классе - 4

**Требования к результатам обучения и освоения содержания курса физики за 9 класс.**

**В результате изучения физики обучающийся должен:**

**знать/понимать:**

1.1. Смысл изучаемых физических понятий и законов.

1.2. Обозначение температуры, массы, объема, силы (упругости, тяжести, трения скольжения), веса, расстояния, промежутка времени, скорости, плотности, ускорения свободного падения, давления, работы, мощности, энергии.

1.3. Основные единицы физических величин.

**Уметь:**

2.1. Объяснять физические явления.

2.2. Представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости.

2.3. Решать задачи на применение изученных физических законов.

2.4. Приводить примеры практического использования полученных знаний.

2.5. Осуществлять самостоятельный поиск учебной информации.

2.6. Давать определения физических величин и формулировать физические законы.

3. Воспринимать, перерабатывать и предъявлять учебную информацию в различных формах (словесной, образной, символической)

3.1. Читать текст учебника.

3.2. Выделять главную мысль в прочитанном тексте.

3.3. Находить в прочитанном тексте ответы на поставленные вопросы.

3.4. Находить по таблице значения плотности веществ.

3.5. Адекватно понимать информацию устного и письменного сообщения.

3.8. Извлекать информацию из разных источников, включая средства массовой информации.

4. Использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни и для удовлетворения коммуникативных потребностей в учебных, бытовых, социально- культурных ситуациях общения, и для расширения словарного запаса.

**Требования к результатам обучения и освоения содержания курса физики за 11 класс.****В результате изучения физики обучающийся должен:****иметь представление:**

- об устройстве и принципах действия физических приборов и технических устройств: магнитной стрелки, компаса, амперметра, вольтметра; электромагнита, электрического звонка, электромагнитного реле, электродвигателя и электрогенератора, трансформатора;

- о путях развития электроэнергетики и об экологических аспектах производства и потребления электроэнергии;

- о ядерной модели атома; о протонно-нейтронной модели ядра;

- о явлении радиоактивности; о естественном радиационном фоне;

- о влиянии ионизирующих излучений на живые организмы;

- о ядерной энергетике и ее экологических аспектах.

**Знать и понимать:**

1.1 Смысл физических понятий: материальная точка, относительность механического движения, путь, перемещение, скорость, ускорение, масса, сила, вес, импульс, энергия, амплитуда, период, частота, длина волны, звук, резонанс.

1.2 Смысл величин и законов: законы Ньютона, принцип относительности Галилея, закон всемирного тяготения, закон Гука, закон сохранения импульса и энергии, обозначение путь, перемещение, скорость, ускорение, масса, сила, вес, импульс, энергия, амплитуда, период, частота, длина волны.

1.3 Основные единицы физических величин.

2. Практическое применение: движение ИС под действием силы тяжести, реактивное движение, устройство ракеты, КПД машин, использование звуковых волн в технике.

Смысл физических понятий: магнитное поле, направление магнитного поля, электромагнитная индукция.

3.Смысл физических понятий: атом, атомное ядро (нуклид), изотоп; допустимые уровни радиационного фона; простейшие способы снижения воздействия ионизирующих излучений.

**Уметь:**

1.1 Описывать и объяснять физические явления: механические колебания и волны, распространение звука, электромагнитной индукции, тепловое действие тока, дисперсию света, оптические спектры различных веществ на основе представлений о строении атома.

1.2 Выражать результаты измерений и расчётов в единицах международной системы (СИ);

приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях.

1.3 Решать задачи на применение изученных физических законов.

1.4 Осуществлять самостоятельный поиск информации естественно- научного содержания с использованием различных источников (учебных текстов., справочных изданий, ресурсов Интернета), её обработку и представлять в разных формах (словесно, с помощью математических символов, графиков, рисунков и схем).

2. Воспринимать, перерабатывать и предъявлять учебную информацию в различных формах (словесной, образной, символической)

3.1 Выделять главную мысль в прочитанном тексте.

3.2 Находить в прочитанном тексте ответы на поставленные вопросы.

3.3 Находить по таблице Д.И. Менделеева зарядовое число, число протонов, число электронов, заряд ядра, массовое число ядра, число нуклонов, число нейтронов, массу ядра.

4. Адекватно понимать информацию устного и письменного сообщения.

5. Извлекать информацию из разных источников, включая средства массовой информации.

6. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;
- контроля за исправностью электроприборов в квартире
- рационального применения простых механизмов;
- оценки безопасности радиационного фона.

**При работе с обучающимися, испытывающими трудности в освоении основной общеобразовательной программы по физике** организуется индивидуальная и дифференцированная работа.

На уроках предусматривается включение дозированной информации, снижение или увеличение объёма материала, учёт индивидуальных особенностей (физических, психических, возрастных), индивидуальных заданий, тестов, опорных схем, алгоритмов ответа, таблиц, иллюстрации и упражнений.

При затруднении в усвоении материала проводится дополнительная работа с обучающимися, воспитанниками в свободное от уроков время.

Учебно –тематический план.

Класс	№ п/п	Название разделов и тем.	Количество часов.	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
9	5	Работа и мощность. Энергия.	17	• установление доверительных отношений между
	6	Тепловые явления.	21	
	7	Изменение агрегатных	21	

		состояний вещества.		<p>учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</li> <li>• привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;</li> <li>• использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор</li> </ul>
	8	Электрические явления.	9	
		Всего	68	
10	9	Электрические явления	35	
	10	Электромагнитные явления.	10	
	11	Световые явления.	28	
	12	Законы взаимодействия и движения тел.	29	
		Всего	102	
11	13	Законы взаимодействия и движения тел.	28	
	14	Механические колебания и волны. Звук.	20	
	15	Электромагнитное поле.	23	
	16	Строение атома и атомного ядра.	21	
	17	Строение и эволюция вселенной.	8	

				<p>соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;</li> <li>• включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</li> <li>• организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи (работа с «маленьким учителем»);</li> <li>• инициирование</li> </ul>
--	--	--	--	---

				и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов;
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• обеспечение коррекционной направленности урока: активизация познавательного интереса школьников к речи, повышение речевой активности, формирование коммуникативной функции речи, расширение словарного запаса, автоматизация произносительных навыков речи, закрепление навыков слухового восприятия неречевых и речевых звучаний</li> </ul>
		Всего	100	

### Учебно-методические средства обучения.

Реквизиты программы	УМК обучающихся	УМК учителя
<p>Программы для общеобразовательных учреждений: Физика Астрономия 7-11 кл/ Сост. В.А.Коровин, В.А.Орлов М.:Дрофа. 2011</p> <p>Рекомендована Министерством образования и науки Российской федерации</p>	<p>А. В.Перышкин, Физика. 7 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений.- 13-е изд. М.: «ДРОФА», 2011.</p> <p>А.В. Перышкин., Физика 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. - 2-е изд. М.: «ДРОФА», 2014.</p> <p>А.В.Перышкин Е.М. Гутник Физика 9 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений.</p>	<p>А. В. Перышкин Физика. 7 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений.- 13-е изд. М.: «ДРОФА», 2011.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сборник задач по физике. 7-9 кл. /составитель В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. – 24-е изд., М.: Просвещение, 2010 год</li> <li>• Сборник задач по физике. 7-9/составитель А.В. Перышкин.: «Экзамен», Москва, 2009 год.</li> </ul> <p>А.В. Перышкин , Физика 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений.- 2-е изд. М.: «ДРОФА»,2014.А.В.Перышкин</p>

	<p>-7-е изд. М.: «ДРОФА», 2014.</p>	<p>Е.М. Гутник Физика 9 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. -7-е изд. М.: «ДРОФА», 2014.</p> <p>- Диагностические работы. 7,8 классы. Авторы: Шахматова В.В., Шефер О.Р. М.: «ДРОФА», 2015.</p> <p>- Тесты. 8 класс. Авторы: Ханнанов Н.К., Ханнанова Т.А., . М.: «ДРОФА», 2015.</p> <p>- Тесты. 7 класс. Авторы: Чеботарева А.В., М.: «Экзамен», 2014.</p> <p>- Дидактические материалы. 7, 8, 9 классы. Авторы: Марон А.Е., Марон Е.А. . М.: «ДРОФА», 2015.</p> <p>- Методическое пособие. 7 класс. Автор: Филонович Н.В. . М.: «ДРОФА», 2015.</p> <p>Контрольно - измерительный материал. Физика: 8 класс / сост. Н.И. Зорин. -Москва «Вако»,2013</p> <p>Контрольно - измерительный материал. Физика: 9 класс / сост. Н.И. Зорин. -Москва «Вако»,2011</p> <p>Тесты. 8 класс. Авторы: Ханнанов Н.К., Ханнанова Т.А., . М.: «ДРОФА», 2015.</p> <p>Тесты. 7 класс. Авторы: Чеботарева А.В., М.: «Экзамен», 2014.</p>
--	-------------------------------------	---



Лист изменений

№ п\п	Наименование темы	Дата проведения по плану	Содержание изменения	Основание изменений	Согласование

**Приложение № 1**

**Календарно – тематический план  
9 класс**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол- во	Дата	Учебный	Речевой материал
-------	-----------------------------	---------	------	---------	------------------

		часов		материал	
<b>I</b>	<b>Работа и мощность. Энергия.</b>	<b>17</b>			
1.	Механическая работа.	1	4.09	§53	Работа, джоуль
2.	Механическая работа. Решение задач.	1	7	§53, упр.28	килоджоуль
3.	Мощность.	1	11	§54	Мощность. Ватт
4.	Мощность. Решение задач.	1	14	§54 упр.29	Киловатт, мегаватт
5.	Простые механизмы. Рычаг. Условия равновесия рычага.	1	18	§55,56	Рычаг: блок, ворот. Наклонная плоскость: винт и клин.
6.	Момент сил.	1	21	§57	Момент силы
7.	Рычаги в технике быту и природе. Лабораторная работа №1 «Выяснение условия равновесия рычага».	1	25 28	§58 Л.р.№9 стр.169	Равноплечий рычаг
8.	Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия.	1	2.10	§59, упр.30	Блок подвижный и неподвижный
9.	«Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия.	1	5	§60, упр.31	
10.	Лабораторная работа №2 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».	1	9	§61, Л.р№10,стр.170	Наклонная плоскость КПД механизмов
11.	Энергия. Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины.	1	12	§62,63	Энергия. Потенциальная энергия
12.	Кинетическая энергия движущегося тела.	1	16	§63	Кинетическая энергия
13.	Потенциальная и кинетическая энергия. Решение задач.	1	19	§63 Упр.32	
14.	Превращение одного вида механической энергии в другой.	1	23.10	§64	Механическая энергия
15.	Закон сохранения полной механической энергии.	1	2.11	§64	
16.	Энергия рек и ветра.	1	5.11	§9, стр. 184	
17.	Контрольная работа №1 по теме: «Работа и мощность. Энергия».	1	9.11		
<b>II</b>	<b>Тепловые явления.</b>	<b>21</b>			
18.	Тепловое движение. Температура.	1	12.11	§1	Тепловое движение. Температура.
19.	Связь температуры тела со скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия.	1	16.11	§2	Внутренняя энергия
20.	Два способа изменения внутренней энергии: работа и	1	19.11	§3	Работа и теплопередача.

	теплопередача.				
21.	Виды теплопередачи. Теплопроводность.	1	23.11	§4	Теплопроводность
22.	Конвекция. Примеры конвекции в природе.	1	26.11	§5	Конвекция
23.	Излучение.	1	30.11	§6	Излучение.
24.	Особенности различных способов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике.	1	3.11.2	§6	
25.	Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	1	7.12	§7	Количество теплоты. Джоуль
26.	Лабораторная работа №3 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды».	1	10.12	Л.р№1,стр.220	
27.	Удельная теплоёмкость.	1	14.12.	§8	Удельная теплоёмкость.
28.	Расчёт количества теплоты необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	1	17.12	§9	Количество теплоты. Джоуль
29.	Расчёт количества теплоты необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	1	21.12	§9,упр.4	Удельная теплоёмкость. Количество теплоты. Джоуль
30.	Расчёт количества теплоты необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	1	24.12	§9, упр.4	Удельная теплоёмкость. Количество теплоты. Джоуль
31.	Лабораторная работа №4 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».	1	24.12	Л.р№1,стр.221	
32.	Лабораторная работа №5 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела».	1	28.12	Л.р№2,стр.221	
33.	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива.	1	11.01	§10	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива.
34.	Удельная теплота сгорания топлива. Решение задач.	1	14.01	§10,упр.5	Удельная теплота сгорания топлива.
35.	Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.	1	18	§11	Механические, тепловые процессы.
36.	Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах. Решение задач.	1	21	§11,упр.6	Механические, тепловые процессы.
37.	Расчет количества теплоты необходимого для нагревания	1	25	А.В.Перышкин	Удельная теплоёмкость.

	тела или выделяемого им при охлаждении.			Сб. задач по физике №558-569.	Количество теплоты. Джоуль
38.	Контрольная работа № 2 по теме «Тепловые явления».	1	28		
<b>III</b>	<b>Изменение агрегатных состояний вещества.</b>	<b>21</b>			
39.	Агрегатные состояния вещества.	1	01.02	§12	Агрегатные состояния вещества
40.	Плавление и отвердевание твердых тел. Температура плавления.	1	04.02	§13, упр.7	Плавление и отвердевание. Температура плавления.
41.	График плавления и отвердевания.	1	08.02	§14	
42.	Удельная теплота плавления.	1	11	§15	Удельная теплота плавления
43.	Удельная теплота плавления. Решение задач.	1	15	§15, упр.8	Удельная теплота плавления
44.	Испарение.	1	18	§16	Испарение.
45.	Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара.	1	22	§17, упр.9	Конденсация пара.
46.	Относительная влажность воздуха и ее измерение. Лабораторная работа №6. «Измерение относительной влажности воздуха».	1	25	§19	Влажность воздуха
47.	Кипение. Температура кипения.	1	01.03	§18	Кипение. Температура кипения
48.	Удельная теплота парообразования и конденсации.	1	04.03	§20	Удельная теплота парообразования
49.	Удельная теплота парообразования и конденсации. Решение задач.	1	11.03	§20, упр.10	Удельная теплота парообразования
50.	Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений.	1	15.03	§20	молекулярно-кинетическая теория
51.	Примеры на расчёт количества теплоты.	1	18.03	Сб3поФ,Л 1093-1094№	количества теплоты.
52.	Примеры на расчёт количества теплоты.	1	29.03	Сб3поФ,Л №1012-1013	количества теплоты.
53.	Примеры на расчёт количества теплоты.	1	1.04	Сб3поФ,Л №1124-1125	количества теплоты.

54.	Преобразования энергии в тепловых машинах.	1	5.04		§21	Тепловые машины
55/56/57.	Двигатель внутреннего сгорания.	3	8.04 12.04 15.04		§22	Двигатель внутреннего сгорания.
58.	Паровая турбина. Экологические проблемы использования тепловых машин.	1	19.04		§23	Паровая турбина.
59	Контрольная работа №3 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества».	1	22.04			
<b>IV</b>	<b>Электрические явления</b>	<b>9</b>				
60/61.	Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел.	2	26.04 29.04		§25	Электризация тел. Положительный и отрицательный заряд.
62.	Электроскоп. Проводники и диэлектрики.	1	6.05	13	§26	Электроскоп. Проводники и диэлектрики.
63.	Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Дискретность электрического заряда. Электрон.	1	13.05	17	§27	Электрическое поле
64.	Строение атома.	1	17.05	20	§28	Атом, ядро, протон, нейтрон, ион
65/66.	Объяснение электрических явлений. Электрический ток. Источники электрического тока. Гальванические элементы. Аккумуляторы.	2	20.05 24.05	24 27	§29. Упр. 11	Электрические явления Гальванические элементы. Аккумуляторы
67.	Электрическая цепь и её составные части.	1	27.05	31	§30. Упр.12	Электрическая цепь
68.	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока.	1	31.05.		§32	Направление электрического тока

### 10 класс

5.	Конвекция. Примеры конвекции в природе.	1	15		§5	Конвекция
6.	Излучение.	1	16		§6	Излучение.

7.	Особенности различных способов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике.	1	22	§6	
8.	Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	1	23	§7	Количество теплоты. Джоуль
9.	Лабораторная работа №1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды».	1	29	Л.р№1,стр.220	
10.	Удельная теплоёмкость.	1	30	§8	Удельная теплоёмкость.
11	Расчёт количества теплоты необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	1	6.10	§9	Количество теплоты. Джоуль
12.	Расчёт количества теплоты необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	1	7	§9,упр.4	Удельная теплоёмкость. Количество теплоты. Джоуль
13.	Расчёт количества теплоты необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	1	13	§9, упр.4	Удельная теплоёмкость. Количество теплоты. Джоуль
14.	Лабораторная работа №2 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».	1	14	Л.р. №1,стр.221	
15.	Лабораторная работа №3 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела».	1	20	Л.р№2,стр.221	
16.	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива.	1	21	§10	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива.
17.	Удельная теплота сгорания топлива. Решение задач.	1	3.11	§10,упр.5	Удельная теплота сгорания топлива.
18.	Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.	1	4	§11	Механические, тепловые процессы.
19.	Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах. Решение задач.	1	10	§11,упр.6	Механические, тепловые процессы.
20.	Расчет количества теплоты необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	1	11	А.В.Перышкин Сб. задач по физике №558-569.	Удельная теплоёмкость. Количество теплоты. Джоуль
21	Обобщающий урок по теме «Тепловые явления».	1	17		

22.	Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления».	1	18		
<b>II</b>	<b>Изменение агрегатных состояний вещества.</b>	<b>24</b>			
23.	Агрегатные состояния вещества.	1	24	§12	Агрегатные состояния вещества
24.	Плавление и отвердевание твердых тел. Температура плавления.	1	25	§13, упр.7	Плавление и отвердевание. Температура плавления.
25.	График плавления и отвердевания.	1	1.12	§14	
26.	Удельная теплота плавления.	1	2	§15	Удельная теплота плавления
27/28.	Удельная теплота плавления. Решение задач.	2	8,9	§15, упр.8	Удельная теплота плавления
29.	Испарение.	1	15	§16	Испарение.
30.	Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара.	1	16	§17, упр.9	Конденсация пара.
31.	Относительная влажность воздуха и её измерение. Лабораторная работа №4. «Измерение относительной влажности воздуха».	1	21	§19	Влажность воздуха
32.	Кипение. Температура кипения.	1	22	§18	Кипение. Температура кипения
33.	Удельная теплота парообразования и конденсации.	1	12.01	§20	Удельная теплота парообразования
34/35.	Удельная теплота парообразования и конденсации. Решение задач.	2	13.01 19.01	§20, упр.10	Удельная теплота парообразования
36.	Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений.	1	20.01	§20	молекулярно-кинетическая теория
37.	Примеры на расчёт количества теплоты.	1	26.01	СБЗпоФ,Л 1093-1094№	количества теплоты.
38.	Примеры на расчёт количества теплоты.	1	27.01	СБЗпоФ,Л №1012-1013	количества теплоты.
39.	Примеры на расчёт количества теплоты.	1	02.03	СБЗпоФ,Л №1124-1125	количества теплоты.
40.	Преобразования энергии в тепловых машинах.	1	03.02	§21	Тепловые машины
41/42/43	Двигатель внутреннего сгорания.	3	09.02 10.02	§22	Двигатель внутреннего сгорания.

			16.02		
44.	Паровая турбина. Экологические проблемы использования тепловых машин.	1	17.02	§23	Паровая турбина.
45.	Обобщающий урок по теме «Изменение агрегатных состояний вещества».	1	24.03		
46.	Контрольная работа №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества».	1	02.03		
<b>Ш</b>	<b>Электрические явления</b>	<b>14</b>			
47.	Электризация тел.	1	03.03	§25	Электризация тел. Положительный и отрицательный заряд.
48.	Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел.	1	09.03	§25	Электризация тел. Положительный и отрицательный заряд.
49.	Электроскоп. Проводники и диэлектрики.	1	10.03	§26	Электроскоп. Проводники и диэлектрики.
50.	Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Дискретность электрического заряда. Электрон.	1	16.03	§27	Электрическое поле
51.	Строение атома.	1	17.03	§28	Атом, ядро, протон, нейтрон, ион
52.	Объяснение электрических явлений. Электрический ток.	1	30.03	§29. Упр. 11	Электрические явления Гальванические элементы. Аккумуляторы
53.	Источники электрического тока. Гальванические элементы. Аккумуляторы.	1	31.03	§29. Упр. 11	Электрические явления Гальванические элементы. Аккумуляторы
54.	Электрическая цепь и её составные части.	1	6.04	§30. Упр.12	Электрическая цепь
55.	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока.	1	7.04	§32	Направление электрического тока
56.	Сила тока. Единицы силы тока.	1	13.04	§37	Сила тока, ампер, количество электричество.
57./58.	Амперметр. Измерение силы тока.	2	14,20.04	§38	Амперметр, клемма, зажим, последовательно
59.	Лабораторная работа №1. «Сборка электрической цепи и	1	21.04	Стр.224	Источник питания, ключ,



	измерение силы тока».				спирали- резисторы, амперметр, соединительные провода
60.	Итоговое занятие	1	27.04		
<b>IV</b>	<b>Повторение</b>	<b>6</b>			
61.	Повторение. Тепловые явления.	1	28.04		
62.	Повторение. Расчет количества теплоты необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	1	4.05	11	
63.	Повторение. Изменение агрегатных состояний вещества.	1	5.05	12	
64.	Повторение. Примеры на расчёт количества теплоты.	1	11.05	18	
65.	Повторение. Двигатель внутреннего сгорания.	1	12.05	19	
66.	Повторение. Электрические явления.	1	18.05	25	
67	Резерв	2	19.05, 25	26	

### 11 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Дата	Учебный материал	Речевой материал
<b>I</b>	<b>Законы взаимодействия и движения тел.</b>	<b>28</b>			
1.	Динамика. Инерциальные системы отсчета. I закон Ньютона.	1	3	§10	Динамика. Инерциальная система отсчета
2.	Сила. II закон Ньютона.	1	4	§11	Закон Ньютона
3.	II закон Ньютона. Решение задач.	1	7	§11, Упр.11	
4.	III закон Ньютона.	1	10	§12. Упр.12	взаимодействие
5.	Три закона Ньютона.	1	11	§10-12	Первый, второй, третий закон Ньютона
6.	Свободное падение тел.	1	14	§13	Свободное падение тел.
7.	Решение задач на свободное падение.	1	17	Упр.15	свободное падение.
8.	Движение тела, брошенного вертикально вверх.	1	18	§14	вертикально вверх
9.	Движение тела, брошенного вертикально вверх. Решение задач.	1	21	§14, Упр.15	
10.	Сила тяжести, сила упругости и сила трения.	1	24		Сила тяжести, сила

					упругости и сила трения.
11.	Движение тел под действием силы упругости.	1	25		сила упругости
12.	Движение тел под действием силы тяжести по вертикали.	1	28	§14	Сила тяжести
13.	Вес тела. Невесомость. Перегрузки.	1	1	§15	Вес тела. Невесомость. Перегрузки.
14.	Вес тела. Невесомость. Перегрузки. Решение задач.	1	2	§15	Вес тела. Невесомость. Перегрузки.
15.	Закон всемирного тяготения.	1	5	§15	Закон всемирного тяготения
16.	Закон всемирного тяготения. Решение задач	1	8	§15 Упр.15	Закон всемирного тяготения
17.	Ускорение свободного падения на Земле и других планетах.	1	9	§16	Ускорение свободного падения на Земле, планета.
18.	Сила тяжести и ускорение свободного падения.	1	12	§16	Сила тяжести, ускорение свободного падения
19.	Ускорение свободного падения на Земле и других планетах. Решение задач.	1	15	§16, Упр.16	Сила тяжести, ускорение свободного падения
20.	Прямолинейное и криволинейное движение.	1	16	§187 Упр.17	Прямолинейное, криволинейное движение
21.	Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.	1	19	§18	Движение тела по окружности
22.	Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью. Решение задач.	1	22	§18, упр.18	Движение тела по окружности
23.	Искусственные спутники Земли.	1	23	§19	Искусственные спутники Земли.
24.	Импульс тела.	1	2.11	§20	Импульс тела
25.	Закон сохранения импульса.	1	5	§20	Закон сохранения импульса
26.	Закон сохранения импульса. Решение задач.	1	6	§20, Упр.21	Закон сохранения импульса
27.	Реактивное движение.	1	9	§21	Реактивное движение, ракета
28.	Контрольная работа № 1. «Основы динамики»	1	12		

<b>П</b>	<b>Механические колебания и волны. Звук.</b>	<b>20</b>			
29.	Колебательное движение. Свободные колебания.	1	13	§23	Положение равновесия, свободные колебания.
30.	Колебательные системы. Маятник. Колебания груза на пружине.	1	16	§23	Нитяной маятник. Пружинный маятник
31.	Величины, характеризующие колебательное движение.	1	19	§23, упр. 23	Амплитуда, частота, смещение, период, фаза колебания
32.	Лабораторная работа № 1 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити.	1	20	Стр.300	Математический маятник, длина нити.
33.	Решение задач по теме: «Характеристики колебательного движения».	1	23	Упр.24	Математический маятник, длина нити.
34.	Гармонические колебания.	1	26	§25	Амплитуда, частота, смещение, период, фаза колебания
35.	Затухающие колебания. Вынужденные колебания.	1	27	§26	Амплитуда, частота, смещение, период, фаза колебания
36.	Резонанс.	1	30	§27	Энергия, колебание, Затухание. Вынужденные колебания.
37.	Распространение колебаний в среде. Волны.	1	3	§28	Возмущение, волна, бегущая волна. Упругая волна.
38.	Поперечные и продольные волны	1	4	§28	Продольная, поперечная волна.
39.	Длина волны. Скорость распространения волн.	1	7	§29	Длина волны
40.	Длина волны. Скорость распространения волн. Решение задач.	1	10	§29, Упр.28	Длина волны
41.	Источники звука. Звуковые колебания.	1	11	§30	Камертон,
42.	Высота и тембр звука. Громкость звука.	1	14	§31	Основная частота, основной тон, обертона, фон, уровень звукового давления, бел, децибел.

43.	Распространение звука.	1	17	§32	Разряженный воздух, безвоздушное пространство.
44.	Звуковые волны. Скорость звука.	1	18	§32	Среда, скорость звука.
45.	Звуковые волны. Скорость звука. Решение задач.	1	21	§32, упр№32	Среда, скорость звука.
46.	Отражение звука. Звуковой резонанс.	1	24	§33	Рупор, звуко-поглощающий материал
47.	Обобщающий урок по теме: «Механические колебания и волны. Звук».	1	25		
48.	Контрольная работа №2 по теме: «Механические колебания и волны. Звук».	1	28.12		
<b>III</b>	<b>Электромагнитное поле</b>	<b>23</b>			
49.	Магнитное поле и его графическое изображение.	1	11.01	§34	Магнитное поле. Магнит, опилки металлические, окружность, соленоид, чертеж.
50.	Неоднородное и однородное магнитное поле.	1	14	§34 Упр.33(1-2)	Однородное поле, неоднородное поле, магнитная стрелка, соленоид.
51.	Направление тока и направление линии его магнитного поля.	1	15	§35	Винт, рука, полюс, ток, магнит.
52.	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.	1	18	§36 Упр34	Правило, проводник, источник.
53.	Правило левой руки. Решение задач.	1	21	§36	Правило, проводник, источник.
54.	Индукция магнитного поля.	1	22	§37 Упр.35	Индукция, магнитное поле, сила, модуль.
55.	Магнитный поток.	1	25	§38	Контур, поток, вектор.
56.	Явление электромагнитной индукции.	1	28	§39 Упр. 36	Индукционный ток, Фарадей, катушка, магнит.
57.	Лабораторная работа №2 «Излучение явления	1	29	Стр.303	Правило Ленца.

	электромагнитной индукции».				
58.	Направление индукционного тока. Правило Ленца.	1	1.02	§40 Упр.37	Правило Ленца.
59.	Явление самоиндукции.	1	4.02	§41	Индуктивность, самоиндукция.
60.	Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор.	1	5.02	§42 Упр.38	Переменный ток, гальванометр, ротор генератор, статор.
61.	Электромагнитное поле.	1	8	§43	Поле, Максвелл, вихревое поле.
62.	Электромагнитные волны.	1	11	§44 Упр.39	Электромагнитная волна, магнитное поле, вектор напряженности.
63.	Электромагнитные волны. Решение задач.	1	12	§44	
64.	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний.	1	15	§45	Колебательный контур.
65.	Принцип радиосвязи и телевидения.	1	18	§46 Упр.40(1)	Радиосвязь, амплитуда, детектор.
66.	Электромагнитная природа света.	1	19	§47	Свет, волна, среда, эфир.
67.	Преломление света. Физический смысл показателя преломления.	1	22	§48 Упр.41	Преломление света, показатель преломления.
68.	Дисперсия света. Цвета тел.	1	25	§49	Дисперсия света. Цвета тел. Спектр, спектрограмма.
69.	Типы оптических спектров.	1	26	§50 Упр.42	Спектр испускания. Спектр поглощения, спектральный анализ.
70.	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.	1	1.03.	§51	Свет, атом. Линейчатый спектр.
71.	Контрольная работа №3 «Электромагнитное поле».	1	4.03		
<b>IV</b>	<b>Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер.</b>	<b>21</b>			
72.	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов.	1	5.03	§52	Радиоактивность, атом, частица, излучение.

					Беккерель
73.	Модели атомов. Опыт Резерфорда.	1	11.03	§52 Л№1640-1643	Модель, опыт, сцинтилляция. Регистрация. Заряд, делимость, Ионы, электрон
74.	Радиоактивные превращения атомных ядер.	1	12.03	§53	Атом, ядро, распад, число.
75.	Экспериментальные методы исследования частиц.	1	15.03	§54	Метод, частица, счетчик, камера, регистрация.
76.	Лабораторная работа № 3 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков».	1	18.03	Стр.307	
77.	Лабораторная работа № 4 «Изучение треков заряженных частица по готовым фотографиям».	1	19.03	Стр.309	
78.	Открытие протона и нейтрона.	1	29.03	§55	Атом, ядро, протон, нейтрон, камера Вильсона, бериллиевые излучения.
79.	Состав атомного ядра.	1	1.04	§56	Нейтрон, число, зарядовое число, массовое число.
80.	Состав атомного ядра. Решение задач.	1	2.04	§56 Упр.45	зарядовое число, массовое число
81.	Изотопы. Ядерные силы.	1	5.04	§56	Изотоп, антинейтрино. Сила, реакция, ядро.
82.	Альфа- и бета- распад. Правило смещения.	1	8.04	§56	Распад, смещение, правило. Менделеев.
83.	Энергия связи. Дефект масс.	1	9.04	§57	Энергия, связь, дефект, масса.
84.	Энергия связи. Дефект масс. Решение задач.	1	12.04	§57 П№1390	Энергия, связь, дефект, масса.
85.	Деление ядер урана.	1	15.04	§58	Деление, уран, ядро, сила.
86.	Деление ядер урана. Решение задач.	1	16.04	§58 Л№1687	Энергия, связь, дефект, масса.

87.	Цепная реакция.	1	19.04	§58	Реакция, деление, ядро, масса, нейтрон,
88.	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию.	1	22.04	§59	Реактор, нейтрон, стержень.
89.	Атомная энергетика.	1	23.04	§60	АЭС, ТЭС, МАГАТЭ.
90.	Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада.	1	26.04	§61	Радиация, доза, излучение
91.	Термоядерная реакция.	1	29.04	§62	Температура, термоядерная реакция
92.	Контрольная работа №4 по теме: «Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер».	1	30.04		
<b>V</b>	<b>Строение и эволюция вселенной.</b>	<b>8</b>			
93/94.	Состав, строение и происхождение солнечной системы.	2 (1)	6, 7.05	13	§63
95/96	Большие планеты солнечной системы.	2	13, 14.05	14 17	§64
97/98.	Малые тела солнечной системы.	2	17.05, 20.05	20 21	§65
99/100	Строение, излучения и эволюция солнца и звезд.	2	21.05	24	§66

**Контрольно – измерительные материалы.**

- Контрольные измерительные материалы, Физика: /7 класс / Сост. Н.И. Зорин. – М.: ВАКО,2012.,
- Контрольные измерительные материалы, Физика: /8 класс / Сост. Н.И. Зорин. – М.: ВАКО,2012.,
- Контрольные измерительные материалы, Физика: /9 класс / Сост. Н.И. Зорин. – М.: ВАКО,2011